Preţ: 38000 lei

LINUX

SERIA a II-a o Nr.1 o Octombrie 2001

PC

Configurarea unui modem sub Linux

G++ Compiler

KHandlebook

KDE Paint

GTV MPEG Player

Conţine CD

Pe CD: XZX-2.8.1-9 * WINE-20010629-1 * Qvwm * Siag Office * RPM 4.02-8 * Glibc 2.2.2.10 * Rocks and Diamonds * Scavenger * XLincity

CUPRINS >> octombrie 2001

- Prezentarea programelor de pe CD — 4

  XZX-2.8.1-9
  WINE 20010629-1
  QVWM
  SIAG OFFICE
  RPM-4.02-8
  GLIBC-2.2.2.10
  ROCKS AND DIAMONDS
  SCAVENGER
  XLINCITY

- Configurarea unui modem sub Linux — 8
- KDE Paint — 11
- Computere cu Linux la Ploieşti — 13
- GTV MPEG Player — 15
- Emulatorul de Windows WINE 20010629-1 — 16
- KHandlebook — 22
- G++ Compiler — 25

<<CĂSUŢA>>
<<REDACŢIEI>>

REDACTOR ŞEF:

Andi Anton

REDACTIRI:

Sorin Macovei
Radu Silviu
Alin Popescu
Mihai Pascu
Alin Danilof
Sorin Anton

SECRETAR DE REDACŢIE:
Oana Vlad

Tehnoredactare:
Dana Oancea

Marketing:
Ion Ionescu

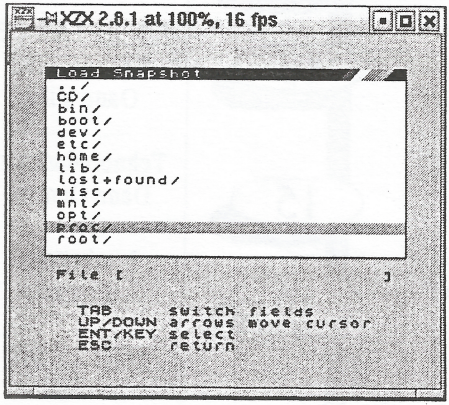
EDITAT DE:

AMS Software,
Călugareni,
Giurgiu, 8276
tel.046/28.05.45

PREZENTAREA PROGRAMELOR DE PE CD

XZX-2.8.1-9

Aşa cum probabil ştiţi, XZX este un emulator Z80 free, conceput pentru a putea rula programe compatibile SPECTRUM. Cei care cunosc calculatoarele din generaţia HC-xx se vor bucura probabil de faptul că pot revedea unele programe sau jocuri care cândva le-au fost dragi.



Programul se instalează uşor, fiind în format rpm vechi, şi funcţionează excelent. Cerinţele minime pentru a rula corespunzător XZX sunt un procesor minim la 150Mhz, 16Mb RAM, placă video minim 1Mb RAM, eventual placă de sunet corect configurată sub Linux.

Programul a fost testat de noi doar pe Red Hat, şi a funcţionat chiar şi pe versiunea 5.1 (este posibil să funcţioneze şi pe versiuni mai vechi). Pe un sistem Red Hat 7x, la instalare veţi primi un mesaj de avertisment în legătură cu pachetul ncurses, însă va trebui să instalaţi forţat emulatorul, căci va funcţiona perfect, deoarece librăriile sunt compatibile.

Pentru o instalare forţată veţi folosi comanda rpm -i --force --nodeps xzx-2.8.1-9. După instalare, în fereastra de X tastaţi comanda xzx, şi emulatorul va porni.

Fişierele program pot fi în format .Z80 sau .SNA. Deoarece nu avem voie să dăm rom-uri cu programe, va trebui să căutaţi ceva timp pe Internet fişiere în acest format. Totuşi, pentru a nu simţi că deţineţi un emulator nefolositor, în directorul /GAMES/Z80 am inclus câteva rom-uri cu jocuri produse de AMS Software în perioada 1994-1997. Puteţi încărca aceste rom-uri fie cu comanda xzx nume_rom.z80, fie direct din emulator, tastând F3.

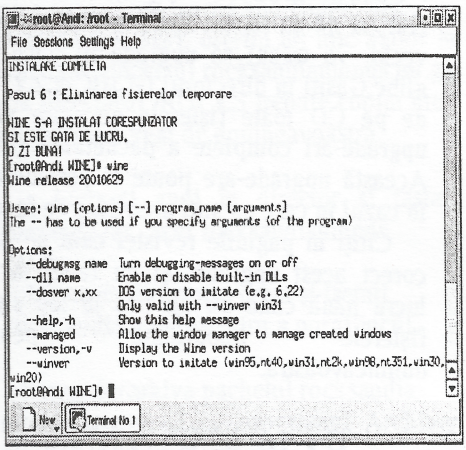
De asemenea, cunoscătorii de BASIC pot programa cu succes în acest limbaj,

deoarece programele pot fi salvate şi folosite ulterior.

Pentru dezinstalare veţi folosi comanda rpm -e xzx. Oricum, ocupă un spaţiu destul de mic pe hard disc, aşa că nu vă va incomoda.

WINE-20010629-1

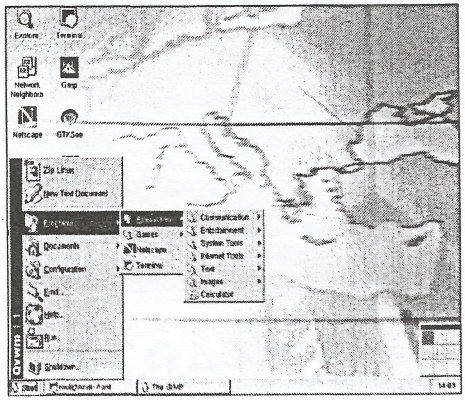
Emulatorul de windows pentru Linux a atins un stadiu foarte avansat. Deja puteţi porni jocuri de Windows direct din KDE, dând un simplu clic pe icoana de pe desktop. De asemenea, la meniul KStart/Wine/Programs veţi găsi toate programele instalate cu WINE, exact ca în Windows.



Citiţi cu atenţie articolul despre configurarea emulatorului pentru a nu da cumva greş. De asemenea, ar fi bine să aruncaţi o privire şi peste programele testate de noi cu WINE pentru a vă convinge de progresele făcute de acest emulator care probabil că peste câţiva ani va da naştere unor reacţii dintre cele mai variate.

QVWM-1.1.8-8cl

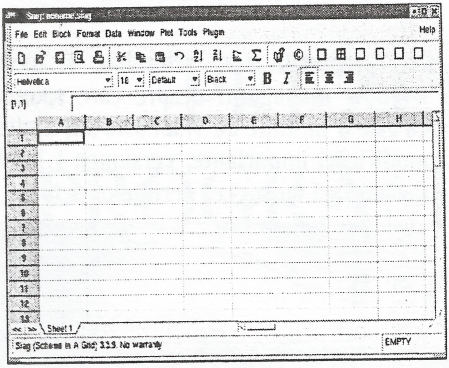
Vremurile s-au schimbat, şi qvwm, window managerul despre care spuneam că este o imitaţie de Windows 9x, a suferit modificări importante, versiunea 1.1.8-8cl făcând faţă cu succes cerinţelor actuale.



Toate bug-urile generate de incompatibilitatea cu versiunile noi de Linux au fost reparate, aşa că veţi putea instala qvwm pe Red Hat 7.1 fără nici un fel de problemă. Funcţionează bine, e rapid, scurt, şi seamănă mai mult ca oricând cu Windows 95. După instalare tastaţi qvwm pentru a-l lansa în execuţie, având însă grijă să vă aflaţi în <<safemode>> atunci când rulaţi executabilul.

SIAG OFFICE

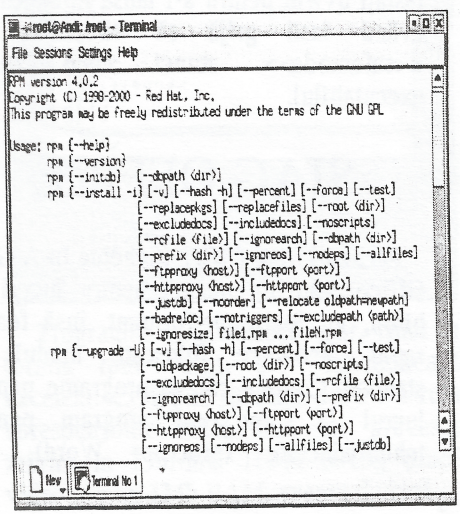
Pachetul Siag Office (Scheme In A Grid Office) este un pachet pentru lucrul la birou, nu foarte performant, însă foarte rapid, deoarece foloseşte modul X standard.Conţine câteva programe pentru lucrul la birou: un program pentru tehnoredactare (procesor Word),



un program pentru calcul tabelar, un editor de texte simplu, un program pentru crearea unor animaţii simple în format .gif şi un Filemanager.

RPM-4.0.2-8

Aceste fişiere vă sunt utile în cazul în care folosiţi o versiune Red Hat mai veche de 7.0, şi doriţi să instalaţi pachete rpm din generaţia nouă. Pentru a instala pachetul rpm-4.0.2-8 va trebui să copiaţi toate fişierele din directorul RPM-4.0.2-8 de pe CD în directoarele de pe sistemul dumneavoastră.



Am redenumit fişierul /bin/rpm ca fiind /bin/rpm2 pentru a nu afecta deloc vechiul program de instalare a fişierelor rpm pe care îl aveţi pe sistem. Asta înseamnă că pentru a instala pachete rpm din generaţia nouă veţi folosi comanda rpm2 şi nu comanda rpm. Desigur, cu comanda rpm2 veţi putea instala şi pachete rpm din generaţia veche. Aveţi însă grijă căci comanda rpm2 funcţionează doar de la linia de comandă.

Programe cum ar fi GnoRPM sau Kpackage nu vor funcţiona.

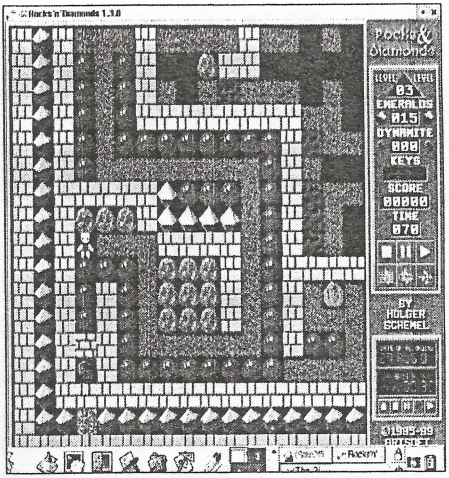
GLIBC-2.2.2-10

Dacă doriţi să instalaţi programe de Red Hat 7.1 pe un sistem Red Hat 7.0 sau mai vechi, va trebui să upgrade-aţi pachetul glibc.Găsiţi în directorul GLIBC-2.2.2.-10 de pe CD toate fişierele necesare unei upgrade-ări complete a pachetului glibc. Această upgrade-are poate fi periculoasă în cazul în care nu ştiţi prea bine ce faceţi.

Citiţi în paginile revistei cum se face corect acest upgrade, şi nu faceţi acest lucru până când nu aţi pus la loc sigur fişierele importante pentru dumneavoastră.

ROCKS AND DIAMONDS

Un joc simpatic, în care trebuie să vă strecuraţi cu un omuleţ printre pietre, fără ca acestea să vă lovească, scopul fiind acela de a colecta toate diamantele existente şi a găsi ieşirea către un alt nivel.Chiar dacă jocul ocupă puţin ca dimensiune, conţine câteva sute



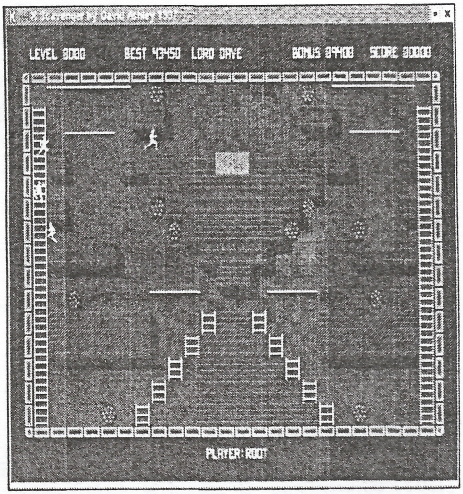
de nivele, pe care le puteţi selecta cum doriţi. De asemenea, sursele pentru acest joc sunt disponibile, aşa că dacă vă pricepeţi la programare aveţi un motiv în plus să instalaţi Rocks and Diamonds.
Pentru începători, oferim un mic ajutor la instalare: pachetul rocksandiamonds.tar.gz din directorul /ROCKS trebuie copiat într-un director creat de dumneavoastră.

Mergeţi apoi în director şi tastaţi comanda tar -zxvf rocksandiamonds .tar.gz.
Intraţi în directorul creat şi tastaţi /rocksandiamonds pentru a porni jocul.

Puteţi dezarhiva pachetul rocksandiamonds .tar.gz şi cu programul Archiver din KDE, dar nu veţi putea porni jocul din Konqueror, căci nu funcţionează decât dacă îl porniţi din consola de X.

SCAVENGER

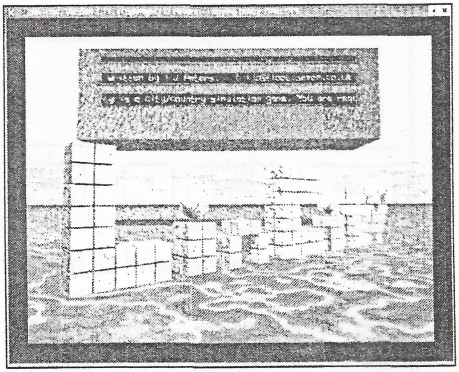
O clonă Lode Runner extrem de reuşită, care s-ar putea să-i încânte pe pasionaţii genului. Se instalează uşor şi fără probleme.



Din motive de siguranţă, la instalare am inclus pe CD şi alte versiuni de SCAVENGER, atât pentru cei cu Red Hat 6x cât şi pentru cei cu Red Hat 7x.

XLINCITY

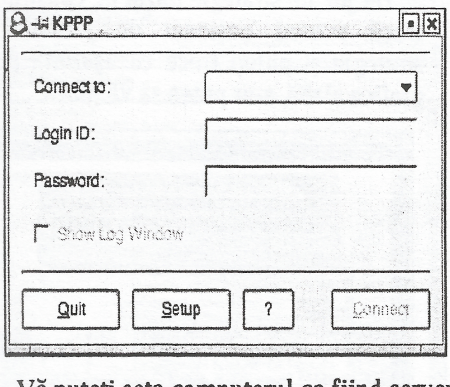
Un joc de strategie bazat pe construcţii. Dacă sunteţi pasionat de jocurile de strategie şi puteţi trece cu uşurinţă peste grafica slabă, s-ar putea să vă placă.



Configurarea unui modem sub Linux

PPP (Point to point protocol) este un mecanism pentru crearea şi rularea IP (Internet Protocol) şi a altor protocoale de reţea pentru un link serial - o conectare serială directă (utilizând un cablu de modem nul), peste un link telnet stabilit sau un link făcut cu ajutorul modemurilor şi al liniilor telefonice (folosind, bineînţeles linii digitale, cum ar fi ISDN).

Folosind PPP, vă puteţi conecta computerul la un server PPP şi puteţi accesa resursele reţelei la care este conectat serverul ca şi cum aţi fi conectat direct la reţea.



Vă puteţi seta computerul ca fiind server PPP, astfel încât, alte computere pot utiliza calculatorul dumneavoastră şi poate accesa informaţiile din calculator/reţea.

Dat fiind faptul că PPP este un sistem peer-to-peer, îl puteţi folosi pe două computere pentru a uni două reţele (sau o reţea locală la Internet), realizând astfel Wide Area Network (WAN).

O diferenţă majoră între PPP şi conectarea Ethernet este viteza - o conectare standard Ethernet operează la 10 Mbs maxim, în timp ce un modem analog operează la viteze de până la 56 Kbps. De asemenea, în funcţie de tipul de conectare PPP, pot exista unele limite în utilizarea aplicaţiilor şi serviciilor.

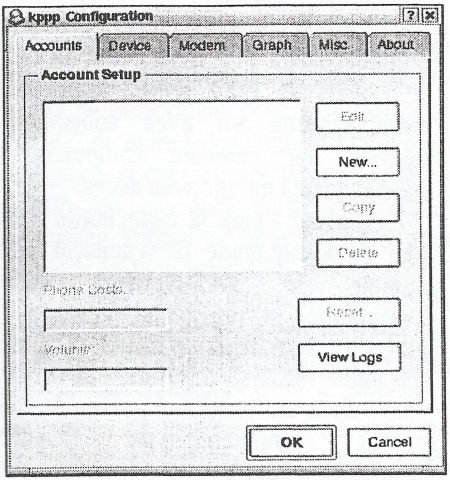
Clienţi şi Servere

PPP este un protocol peer-to-peer; nu există nici o diferenţă (din punct de vedere tehnic) între calculatoarele de la care se trimite semnalul şi între cele care primesc semnalul. Dar, pentru o mai bună înţelegere, vom folosi termenii de server şi client.

Când intraţi într-un site pentru a stabili o conectare PPP, sunteţi client. Calculatorul la care vă conectaţi este server.

Când setaţi o căsuţă Linux pentru a primi şi a manevra conectările PPP, setaţi un server PPP.

Orice calculator pe care este rulat Linux poate fi şi client şi server PPP- chiar şi simultan, dacă aveţi mai mult de un port serial (şi modem, dacă este necesar). Aşa cum am spus mai sus, nu există nici o diferenţă între client şi server din punctul de vedere al conectării PPP, odată ce este făcută conectarea.



CLIENT vor fi denumite calculatoarele care trimit semnalul, în timp ce calculatoarele care primesc semnalul şi verifică la cerere expeditorul (folosind numele user-ului, parolele şi alte posibile mecanisme) este denumit SERVER.

Utilizarea PPP pentru a lega unul sau mai multe computere la o localizare pe Internet este modul în care, de cele mai multe ori, este folosit. Majoritatea oamenilor îşi folosesc computerul pe post de client.

Procedura pe care o vom descrie vă va da posibilitatea să stabiliţi legătura cu Internetul.

De asemenea, vă vom ghida în setarea calculatoarelor dumneavoastră pe post de server PPP şi în unirea a două reţele locale (LAN) utilizând PPP.

Diferenţe între distribuţiile Linux

Există două modalităţi diferite în care un computer pe care este instalat Linux (Unix) porneşte, îşi configurează interfeţele, ş.a.m.d.

Cele mai utilizate distribuţii sunt:

- Slackware (foloseşte sistemul de iniţializare BSD)
- Red Hat (şi fostul asociat al său,Caldera) care foloseşte sistemul de iniţializare SysV (într-o formă uşor modificată)
- Debian care foloseşte sistemul de iniţializare SysV

Tipic stilului de iniţializare BSD, fişierele de iniţializare sunt păstrate în /etc/...:

/etc/rc
/etc/rc.local
/etc/rc.serial

Mai recent, unele scheme de iniţializare BSD folosesc un director /etc/rc.d...pentru a păstra fişierul de startup, mai degrabă decât să pună totul în /etc.

Iniţializarea SystemV îşi ţine fişierele de iniţializare în directoarele /etc/...sau /etc/rc.d/... şi un număr de subdirectoare:

init.d
rc
rc.local
rc.sysinit
rc0.d
rc1.d
rc2.d
rc3.d
rc4.d
rc5.d
rc6.d

Dacă încercaţi să găsiţi locul unde sunt configurate interfaţa Ethernet şi căile reţelei asociate, trebuie să treceţi prin aceste fişiere pentru a localiza comenzile care fac acest lucru.

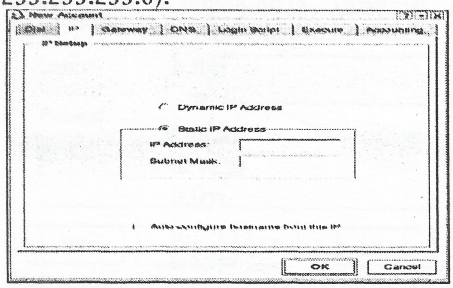
Numerele IP

Fiecare device care se conectează la Internet trebuie să aibă un număr unic IP. Aceste numere sunt date de către o autoritate desemnată a fiecărei ţări.

Dacă conectaţi o reţea locală (LAN) la Internet, trebuie să folosiţi un număr IP specific nivelului reţelei locale pentru toate computerele din reţea. Nu trebuie să puneţi numere IP la întâmplare.

Există numere IP dedicate reţelelor locale ce nu sunt conectate la Internet. Secvenţele numărului IP sunt:

- o adresă de reţea clasa A
  10.0.0.0 (netmask 255.0.0.0)
- 16 adrese de reţea clasa B
  172.16.0.0-172.31.0.0 (netmask 255.255.0.0)
- 256 adrese de reţea clasa C
  192.168.0.0-192.168.255.0 (netmask 255.255.255.0).



Dacă aveţi o reţea locală pentru care nu v-au fost alocate numere IP de către autoritatea responsabilă din ţara dumneavoastră, puteţi folosi unul din numerele de reţea de mai sus.

Aceste numere nu trebuie utilizate niciodată pe Internet. Ele pot fi folosite pentru Ethernetul local pe un computer ce este conectat la Internet. Acest lucru este posibil deoarece numerele IP sunt alocate la o interfaţă de reţea şi nu la un computer. În timp ce interfaţa Ethernet poate folosi 10.0.0.1 (de exemplu), când vă legaţi la Internet cu PPP, interfeţei dumneavoastră PPP îi va fi dat alt număr IP (valid) de către server. Calculatorul dumneavoastră va avea conectare la Internet dar celelalte computere din reţeaua locală nu vor avea acces.

Folosind Linux şi capacităţile Linux-ului cu Masquerade IP (cunoscut şi sub numele de NAT-Network address Translation) şi programul ipfwadm, vă puteţi conecta reţeaua locală la Internet (cu unele restricţii referitoare la servicii), chiar dacă nu aveţi numerele IP valide pentru computere pe Ethernetul dumneavoastră.

Pentru majoritatea utilizatorilor care conectează un singur computer la un provider de servicii Internet prin PPP, obţinerea unui număr IP nu va fi necesară.

Dacă doriţi să conectaţi o mică reţea locală la Internet, mulţi provideri de servicii Internet (ISPs) vă pot pune la dispoziţie o subreţea dedicată din spaţiul de adresă IP existent. Ca o alternativă, puteţi folosi IP Masquerading.

Pentru utilizatorii care conectează un singur computer la Internet printr-un ISP, majoritatea providerilor folosesc numere IP dinamice.

Cu numerele IP dinamice nu primiţi acelaşi număr IP la fiecare conectare. Acest lucru are implicaţii pentru aplicaţiile de tip server în sistemul Linux ce rulează pe calculatorul dumneavoastră, cum ar fi: sendmail, ftpd, httpd şi altele.

KDE Paint

KDE are propriul program pentru manipularea fişierelor de imagine. Nu este la fel de performant precum GIMP, însă poate fi de mare folos unui utilizator puţin pretenţios şi care nu are timp să studieze GIMP, aşa că, dacă doriţi să executaţi operaţiuni simple pe imagini, KDE paint vă poate ajuta în acest sens.

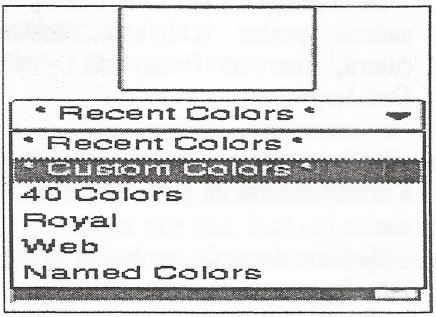
Porniţi KDE Paint de la meniul KStart/Graphics/Paint. Începătorii pot face confuzie între KDE Paint şi XPaint. XPaint este un program de manipulare a imaginilor din generaţia veche Linux, însă cu ajutorul lui pot fi atinse uşor performanţe demne de admirat.

KDE Paint ştie să importe fişiere de grafică în următoarele formate:
- MS Windows Pixmaps (.bmp)
- Encapsulated PostScript Images (.eps)
- g3 fax files (.fax)
- Graphics Interchange Format Pictures (.GIF)
- MS Windows Icons (.ico)
- JPEG Pictures
- Portable Network Graphics Picture (.PNG)
- PNM Pictures
- TIFF Pictures

Pentru meniul <<Save>>, toate formatele menţionate mai sus sunt valabile.

Deşi are destul de puţine tool-uri pentru desen, KDE Paint poate face faţă solicitărilor utilizatorului.

Vom descrie în cele ce urmează care sunt aceste tool-uri:
- <<Elipse>> ajută la trasarea unei elipse cu culoarea selectată.
- <<Circle>> Trasează un cerc.
- <<Pen>> Creion simplu - puteţi trasa ce contur doriţi cu acest creion. Dimensiunea liniei trasate poate fi modificată de la meniul Tools/Tool properties/Line style.
- <<Line>> Trasează o linie unind cele două puncte fixate de utilizator printr-un clic de mouse.
- <<Rectangle>> Trasează regiuni rectangulare.
- <<Round Angle>> Desenează un dreptunghi cu colţurile rotunjite.
- <<Spray Can>> Renumitul spray. Dacă vă place să scrieţi cu spray-uri colorate, acum este momentul să vă delectaţi.
- <<Text>> Introduce un text peste imagine. Dezavantajul acestui text este că nu permite modificări ulterioare, şi nu are posibilitatea schimbării stilului şi a mărimii fontului.



Operaţiuni Cut/Copy/Paste pot fi folosite cu succes în KDE Paint.

La meniul *Image* găsiţi câteva submeniuri utile:

-<<Information>> care furnizează informaţii despre imaginea folosită în acel moment: numărul de culori folosite, adâncimea culorii, lăţimea şi înălţimea imaginii.
- <<Resize>> pentru scalarea imaginii. Făcând un mic test cu KDE Paint am observat că deţine o metodă destul de eficientă pentru scalarea imaginilor. De asemenea, meniul Resize permite opţiunea *Keep picture ratio*, pentru o scalare uniformă.
- <<Edit palette>> în cazul în care folosiţi o imagine în 256 culori sau chiar mai puţine, puteţi acţiona acest meniu pentru a vedea care este paleta de culori folosită în imagine.
- <<Change color depth>> schimbă adâncimea culorii. În cazul în care doriţi să modificaţi adâncimea culorii unei imagini de la o adâncime mai mare la una mai mică, KDE Paint va căuta să aleagă o paletă cât mai apropiată de paleta originală, însă acest lucru nu funcţionează totdeauna aşa cum ne-am dori.

De asemenea, KDE Paint nu dispune de metode pentru schimbarea adâncimii culorii, cum ar fi metoda *<Floiyd Steinberg>*.

De la meniul <<Window>> puteţi aduce o nouă fereastră de lucru, sau să închideţi una.

Un lucru demn de admirat la KDE Paint este faptul că dă voie utilizatorului să configureze meniurile aşa cum doreşte.

Puteţi face acest lucru accesând meniul <<Settings/Configure Toolbars>>.

După ce aţi făcut configurarea în stilul dorit, puteţi să o salvaţi pentru a o putea folosi într-o sesiune viitoare, de la meniul <<Settings/Save settings>>.

Deşi KDE Paint dispune de un meniu pentru selectarea culorilor aşa cum doreşte utilizatorul, puteţi selecta culorile şi pe categorii:

-<Recent colors> furnizează culorile folosite recent. Această opţiune ajută foarte mult, deoarece KDE Paint nu dispune de un tool <Color Picker>.
-<Custom colors> afişează o paletă de culori selectate de către utilizator.
-<40 Colors> afişează 40 culori importante, printre care şi culorile de bază.
-<Royal> afişează culorile folosite la colorarea cărţilor de joc.
-<Web> afişează o listă cu culorile folosite de obicei pentru construirea de site-uri.
-<Named colors> afişează o listă cu culori ţinând cont de numele acestora.

Proiectul de lucru la KDE Paint a început în 1996, deci este destul de recent, şi de aceea are multe lipsuri. Dacă doriţi ceva puţin mai complex şi totuşi nu vreţi să instalaţi sub nici o formă GIMP, puteţi folosi XPaint, care are pe lângă funcţiile de bază şi alte tool-uri utile, cum ar fi blur, sharpen, etc.

ALIN DANILOF

Computere cu Linux la Ploieşti

Deşi pare de necrezut, în inima Ploieştiului a apărut o societate care vinde sisteme IBM cu.....Linux. Firma se numeşte ADC Computers, şi este una din puţinele firme, dacă nu singura, care vinde sisteme în mod EXCLUSIV cu Linux. În Occident aşa ceva nu reprezintă nimic neobişnuit, însă la noi, acest lucru se întâmplă foarte rar, iar firmele care fac asta trebuie să dea dovadă de foarte mult curaj. Ne-am deplasat la sediul firmei şi am pus câteva întrebări celor de acolo. Iată ce am aflat:

LinuxPC:

Aţi făcut cumva o estimare a numărului de utilizatori Linux din Ploieşti înainte de a începe această afacere ?

ADC: Nu, nu am făcut o estimare. Vindem sisteme cu Linux, însă noi ne-am dori în primul rând să lucrăm pentru întreprinderi care au într-adevăr nevoie de serviciile noastre. Reţelele merg excelent sub Linux, acest lucru este de fapt bine cunoscut, şi chiar am fost contactaţi de câteva firme care au avut nevoie de noi.

LinuxPC:

De ce numai sisteme IBM ? Ştiţi că unele firme adoptă chiar politica vânzării de computere şi componente la mâna a doua. Societatea dumneavoastră se află chiar între două societăţi cu acelaşi profil, şi dânşii vând sisteme, însă nu numai sisteme IBM. Acestea, chiar dacă sunt fiabile, sunt destul de scumpe pentru buzunarul românului.

ADC: Ne-am gândit în primul rând la viitor, iar după părerea noastră, viitorul în România este reprezentat de IBM. Este adevărat, aşa cum aţi spus, vânzarea merge ceva mai dificil aici, între cele două firme cu acelaşi profil, însă noi suntem mulţumiţi, şi considerăm că omul este prea sărac în ziua de azi pentru a-şi mai cumpăra un computer hibrid. Sunteţi, credem, de acord că IBM reprezintă în cazul acesta o garanţie pentru cumpărător. În plus, asta ne-am dorit să fim, o firmă de calitate, care vinde doar IBM, şi tragem nădejde că loialitatea faţă de această firmă ne va fi răsplătită ceva mai târziu.

LinuxPC:

De ce Linux şi nu Windows ?

ADC: Din motive economice şi din motive legate de stabilitatea sistemului de operare. Noi nu spunem că un server de la Microsoft nu este bun, însă noi nu suntem americani, să ne permitem achiziţionarea unui astfel de server.

Ţinând cont de faptul că orice investiţie în domeniul IT presupune un efort financiar ridicat, am hotărât să alegem platforma Linux, care este excelentă, şi oricum nu costă nimic.

LinuxPC:

Am văzut chiar la intrarea în magazin sigla Red Hat şi observ că distribuţia aleasă este cea de la Red Hat, mai exact versiunea 7.1. Ce părere aveţi despre versiunile concepute de alte firme ?

ADC: SuSE Linux şi Mandrake sunt foarte bune, însă noi am ales Red Hat deoarece pare mai flexibil. Am mai testat versiunea de la Corel, este uşor de instalat şi utilizat, însă partea de server nu merge nemaipomenit.

LinuxPC:

Vedeţi cumva în viitor o colaborare între Linux şi Windows ?

ADC: De ce nu. Oricum, un prim pas a fost făcut deja prin crearea programelor multiplatformă. Şi nu cred că Microsoft se bazează numai pe sistemul său de operare.

LinuxPC:

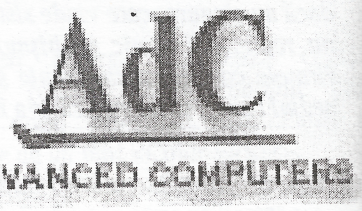
Cum consideraţi piaţa locală, şi cum poate fi ea stimulată ?

ADC: Piaţa locală, deocamdată, se află într-un stadiu de început, dar poate fi îndrumată cu ajutorul unor documentaţii care ar trebui să ajungă la public, şi desigur cu informaţii utile legate de funcţionarea sistemului. Cred că ar avea nevoie puţin de un sprijin pentru a face un pas către Linux.

LinuxPC:

V-aţi gândit la crearea unor aplicaţii pentru Linux ? Credeţi că s-ar putea crea o piaţă de desfacere a programelor pentru Linux aici, la noi, în România ?

ADC: Da, poate că românii ar cumpăra soft pentru Linux, însă noi suntem acum în aşteptarea unui semn din străinătate, o colaborare cu o firmă din afară fiind destul de posibilă în perioada următoare.



LinuxPC:

Când a luat fiinţă ADC Computers ?

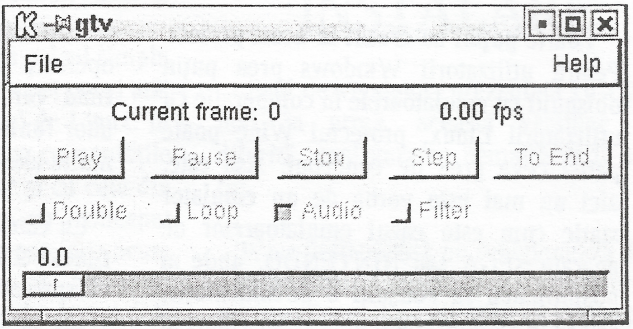
ADC: Firma a fost deschisă în 1991, însă magazinul pe care îl vedeţi acum a fost deschis abia acum o lună. Ideia de a vinde sisteme cu Linux ne-a venit în momentul în care ne-am gândit la o soluţie solidă, şi care să coste cât mai puţin.

Este foarte bine că în România a apărut o societate care face aşa ceva, şi sperăm noi că şi alte societăţi vor urma acest exemplu. În felul acesta, clientul ia contact încă de la început cu platforma Linux, şi îi este mult mai uşor să asimileze informaţii despre utilizarea sistemului.

Interviu cu echipa ADC Computers

GTV MPEG Player

Gtv este un player MPEG foarte performant. Are o interfaţă uşor accesibilă şi are pretenţii mici în materie de hardware. Acest program utilizează librăria "SDL MPEG Player". Poate reproduce sunetul MPEG (layer1, 2 sau 3), poate afişa fişiere MPEG video (MPEG-1) şi MPEG system (audio şi video combinate).



Fişierele video MPEG-2 (aşa cum se găsesc pe DVD-uri) nu sunt suportate.

Puteţi porni acest program folosind ajutorul unei console, tastând "gtv".

Pentru a încărca un fişier în format mpeg, de la meniul "File" alegeţi "Open", sau, mai simplu, puteţi apăsa "Ctrl+O".

Puteţi obţine informaţii despre fişierul încărcat accesînd meniul "File" şi alegând "Info", sau apăsând "Ctrl+I".

Cu ajutorul butonului "Double", puteţi dubla dimensiunile ferestrei în care este afişat filmul, astfel, putând observa mai bine detaliile imaginilor.

Dacă doriţi ca filmul să se reia imediat după terminarea sa, apăsaţi butonul "Loop".

Puteţi debifa butonul "Audio" dacă nu doriţi să auziţi sunetul, sau, dacă aveţi un calculator mai puţin performant, acest lucru va spori viteza de afişare a imaginilor.

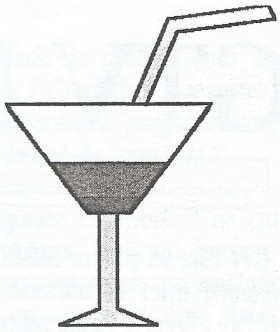
Dacă aţi apăsat butonul "Double", şi se văd puncte prea mari din cauza redimensionării, apăsaţi butonul "Filter" şi acesta va aplica un efect blur cadrelor, în aşa fel încât vor fi eliminate punctele nedorite.

Un avantaj al acestui program, este că monitorizează întotdeauna cadrul ce este afişat în acel moment, precum şi viteza de rulare.

Pentru a utiliza cu succes acest program, este recomandat să aveţi placa video setată la 16 bpp (puteţi seta şi altfel adîncimea culorii, dar acest lucru va reduce din viteză). Vă trebuie un procesor la 300 MHz sau mai performant pentru a viziona un film setat la 25 fps la viteza naturală.

SORIN ANTON

WINE



20010629-1

Foarte puţini au crezut în acest proiect. Pentru utilizatorii Windows prea puţin obişnuiţi cu emulatoarele în comparaţie cu utilizatorii Linux, proiectul Wine poate părea ceva greu de conceput. Aşa este, aici nu mai este vorba de un emulator static cum este cazul emulatoarelor de aparate SEGA sau NINTENDO, unde ai posibilitatea să consulţi o documentaţie, sau să te ajuţi de sfatul unor cunoscători în domeniu. Despre Windows nu ţi se spune absolut nimic, iar firma Microsoft este hotărâtă să-şi apere cu orice preţ sursele sistemului, aşa că echipa Wine a trebuit să studieze probabil numai cu ajutorul unui dezasamblor. Apropo de asta, ştiaţi că printre cei care lucrează la Wine se află şi Linus Torvalds ?

Să revenim însă la subiectul nostru. Echipa Wine şi-a propus să creeze un emulator de.... Windows, adică un program cu care puteţi porni programe de Windows. Vă daţi seama, fără documentaţii, fără nimic, având ca armă principală dezasamblarea propriilor programăşe concepute cu Visual C, echipa Wine a început lucrul. Pentru început, scopul era lansarea programelor de Windows 3.xx, fapt care a reuşit într-o oarecare măsură după destul de puţin timp de la iniţierea proiectului.

Este foarte greu să emulezi un sistem de operare, în cazul platformei Windows fiind vorba de emularea unor dll-uri, a unor fonturi, a sistemului OLE, şi multe, multe alte "chiţibuşuri" nebănuite.

Cu câteva luni în urmă, vă prezentam în LinuxPC o versiune Wine mai veche, şi vă spuneam că în cazul în care proiectul Wine ar reuşi, nu se ştie câţi utilizatori Windows ar mai fi. Într-adevăr, Wine ar reprezenta atunci soluţia ideală şi GRATIS. După părerea mea, aproape toate firmele care folosesc acum Windows ar migra către Wine. De ce ? Haideţi să vă explic:

În afara faptului că Wine nu costă nimic fiind free, din cauza modului de organizare al Wine, se poate face faţă mult mai uşor unei situaţii de criză datorată funcţionării necorespunzătoare a sistemelor în reţea, şi de ce nu, cauzată de unii viruşi care atacă sistemul.

Hard discul (C sub Windows) poate fi fixat în Wine într-un director, aşa că dacă virusul atacă sistemul, aunci nu poate face ravagii decât cel mult în acel director. De asemenea, viruşii care nu te lasă să pătrunzi în propriul sistem sunt complet inofensivi, deoarece cu Wine nu este

nevoie de boot-are, şi în plus, puteţi oricând să instalaţi sau să dezinstalaţi Wine.

Versiunea prezentată de noi aici are în format rpm aproape patru dischete, iar după instalare nu ocupă nici 12Mb. Se poate vorbi, aşadar, despre îndoielnica utilitate a instalării unui program care ocupă peste 200Mb, după care obţinem acelaşi rezultat ca în cazul în care am instala un alt program care ocupă 12Mb şi care mai este şi FREE.
Mai sunt şi alte avantaje. Un calcul simplu spune că dacă instalez Wine pot porni atât programe de Windows cât şi de Linux. În felul acesta rămân la curent cu noutăţile din domeniul Windows, dar şi cu cele din Linux. Multe firme care au conceput programe pentru Windows pot face acum o portare pentru Linux cu un efort financiar zero. De fapt, Corel a lansat deja cu ceva timp în urmă programul pentru prelucrare de imagine Photopaint, care pornea cu Wine.

Şi mai gândiţi-vă la altceva. Să presupunem că cineva se gândeşte să porteze Wine pentru DOS-ul free şi se foloseşte o clonă de WM Windows 9x, cum este Calmira de exemplu. Vom avea atunci un Windows free, ceea ce pentru unii poate fi extrem de important, însă pentru utilizatorii Linux adevăraţi acest pas nu va fi decât un alt mic punct strategic atins. Acestea fiind spuse, nu ne rămâne decât să trecem la versiunea Wine inclusă pe CD:

Progresele făcute de Wine ajuns la versiunea 20010629-1 sunt foarte mari. Acum puteţi porni deja cam 30% din programe şi peste 50% din jocuri. Nici măcar nu va trebui să instalaţi vreun DirectX, deoarece Wine vine cu propriul motor DirectX, care emulează versiunile mai vechi de 6.0.
Vă voi explica în cele ce urmează care este modul de instalare Wine 20010629-1 astfel încât un începător în Linux să-l poată instala, lăsându-vă apoi să vă distraţi citind lisata de programe care au funcţionat perfect în urma instalării Wine 20010629-1.

INSTALARE

Faţă de versiunea prezentată cu câteva luni în urmă, această versiune este diferită, configurarea nemaifăcându-se la fel.

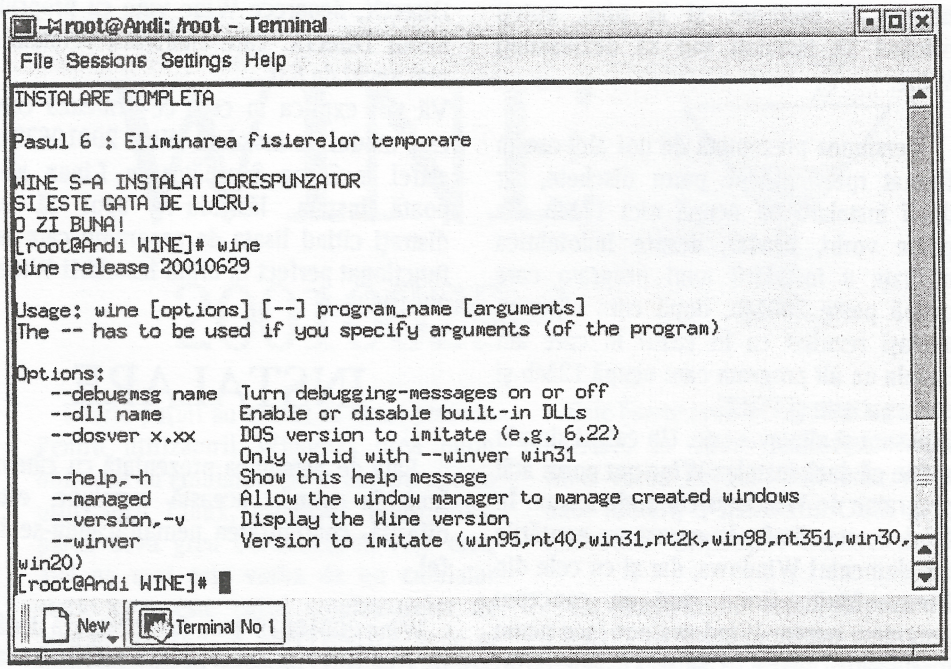
Wine 20010629-1 nu funcţionează decât pe Red Hat 7.1. Dacă aveţi o versiune mai veche, vă anunţăm din start că veţi depune un efort aproape inutil, deoarece Wine 20010629-1 cere unele librării incluse numai în Red Hat 7.1. Dacă aveţi însă răbdarea necesară de a căuta pe Internet librăriile cerute, poate aveţi noroc. Oricum, nu putem garanta că funcţionează.

Cei care deţin un sistem Red Hat 7.1, vor instala pachetul rpm de pe CD din directorul /WINE tastând comanda:

rpm -i wine 20010629-1.rpm

La un sistem instalat normal, nu trebuie să apară probleme la instalarea pachetului rpm. Dacă apare vreo eroare generată de lipsa anumitor dependinţe, instalaţi mai întâi librăriile necesare, şi încercaţi din nou să instalaţi Wine.

Nu optaţi pentru o instalare forţată sau fără dependinţe, căci nu va funcţiona.



Pentru dezinstalarea pachetului Wine, veţi tasta:

rpm -e wine

Instalarea pachetului va genera fişiere în următoarele directoare:

/etc/wine.conf
/usr/X11R6/bin/
/usr/X11R6/lib/
/usr/X11R6/man/man1/
/usr/share/doc/wine-20010629-1/

Pentru mai multe informaţii legate de aceste fişiere, tastaţi într-o consolă comanda rpm -qs wine.

Imediat după instalare, va trebui să alegeţi un director pe post de hard disc rădăcină (drive-ul C), şi să modificaţi fişierul /etc/wine/config.

În exemplul următor, este prezentat fişierul /etc/wine/config modificat corespunzător în situaţia în care aţi ales drive-ul C ca fiind în /usr/share/wine-c.

```
WINE REGISTRY Version 2
;; All keys relative to
\\Machine\\Software\\Wine\\Wine\\Config

;;
;; MS-DOS drives configuration
;;
;; Each section has the following format:
;; [Drive X]
;; "Path"="xxx"      (Unix path for drive
root)
;; "Type"="xxx"      (supported types are
'floppy', 'hd', 'cdrom' and 'network')
;; "Label"="xxx"     (drive label, at most
11 characters)
;; "Serial"="xxx"    (serial number, 8
```

```
characters hexadecimal number)
;; "Filesystem"="xxx" (supported types
are 'msdos'/'dos'/'fat', 'win95'/'vfat',
'unix')
;;  This is the FS Wine is supposed to
emulate on a certain
;;  directory structure.
;;  Recommended:
;;  - "win95" for ext2fs, VFAT and
FAT32
;;  - "msdos" for FAT16 (ugly, upgrading
to VFAT driver strongly recommended)
;;  DON'T use "unix" unless you intend to
port programs using Winelib !
;; "Device"="/dev/xx" (only if you want to
allow raw device access)
;;
[Drive A]
"Path" = "/mnt/floppy"
"Type" = "floppy"
"Label" = "Floppy"
"Serial" = "87654321"
"Device" = "/dev/fd0"

[Drive C]
"Path" = "/usr/share/wine-c"
"Type" = "hd"
"Label" = "MS-DOS"
"Filesystem" = "win95"

[Drive D]
"Path" = "/mnt/cdrom"
"Type" = "cdrom"
"Label" = "CD-Rom"
"Filesystem" = "win95"
; make sure that device is correct and has
proper permissions !
"Device" = "/dev/cdrom"
[Drive E]
"Path" = "/tmp"
"Type" = "hd"
"Label" = "Tmp Drive"
"Filesystem" = "win95"
```

```
[Drive F]
"Path" = "${HOME}"
"Type" = "network"
"Label" = "Home"
"Filesystem" = "win95"

[Drive Z]
"Path" = "/"
"Type" = "network"
"Label" = "Root"
"Filesystem" = "win95"

[wine]
"Windows" = "c:\\windows"
"System" = "c:\\windows\\system"
"Temp" = "e:\\"
"Path" =
"c:\\windows;c:\\windows\\system;e:\\;e:\\
test;f:\\"
"Profile" =
"c:\\windows\\Profiles\\Administrator"
"GraphicsDriver" = "x11drv"
; Wine doesn't pass directory symlinks to
Windows programs by default.
; Enabling this may crash some programs
that do recursive lookups of a whole
; subdir tree in case of a symlink pointing
back to itself.
;"ShowDirSymlinks" = "1"
"ShellLinker" = "wineshelllink"

# <wineconf>

[DllDefaults]
; "EXTRA_LD_LIBRARY_PATH" =
"${HOME}/wine/cvs/lib"
"DefaultLoadOrder" = "native, builtin, so"

[DllOverrides]
"commdlg"      = "builtin, native"
"comdlg32"     = "builtin, native"
"ver"          = "builtin, native"
```

```
[DllOverrides]
"commdlg"     = "builtin, native"
"comdlg32"    = "builtin, native"
"ver"         = "builtin, native"
"version"     = "builtin, native"
"shell"       = "builtin, native"
"shell32"     = "builtin, native"
"lzexpand"    = "builtin, native"
"lz32"        = "builtin, native"
"comctl32"    = "builtin, native"
"commctrl"    = "builtin, native"
"wsock32"     = "builtin"
"winsock"     = "builtin"
"advapi32"    = "builtin, native"
"crtdll"      = "builtin, native"
"mpr"         = "builtin, native"
"winspool.drv" = "builtin, native"
"ddraw"       = "builtin, native"
"dinput"      = "builtin, native"
"dsound"      = "builtin, native"
"mmsystem"    = "builtin"
"winmm"       = "builtin"
"msvcrt"      = "native, builtin"
"msvideo"     = "builtin, native"
"msvfw32"     = "builtin, native"
"mcicda.drv"  = "builtin, native"
"mciseq.drv"  = "builtin, native"
"mciwave.drv" = "builtin, native"
"mciavi.drv"  = "native, builtin"
"mcianim.drv" = "native, builtin"
"msacm.drv"   = "builtin, native"
"msacm"       = "builtin, native"
"msacm32"     = "builtin, native"
"midimap.drv" = "builtin, native"
"wnaspi32"    = "builtin"
"icmp"        = "builtin"
[x11drv]
; Number of colors to allocate from the
system palette

"AllocSystemColors" = "100"
; Use a private color map
"PrivateColorMap" = "N"
; Favor correctness over speed in some
graphics operations
"PerfectGraphics" = "N"
; Color depth to use on multi-depth
screens
;;"ScreenDepth" = "16"
; Name of X11 display to use
;;"Display" = ":0.0"
; Allow the window manager to manage
created windows
"Managed" = "N"
; Use a desktop window of 640x480 for
Wine
;"Desktop" = "640x480"
; Use XFree86 DGA extension if present
"UseDGA" = "Y"
; Use XShm extension if present
"UseXShm" = "Y"
; Enable DirectX mouse grab
"DXGrab" = "N"
; Create the desktop window with a
double-buffered visual
; (useful to play OpenGL games)
"DesktopDoubleBuffered" = "N"
; Code page used for captions in managed
mode
; 0 means default ANSI code page
(CP_ACP == 0)
"TextCP" = "0"
; Use this if you have more than one port
for video on your setup
; (Wine uses for now the first 'input
image' it finds).
;; "XVideoPort" = "43"
[fonts]
;Read documentation/fonts before adding
aliases

"Resolution" = "96"
"Default" = "-adobe-times-"
[serialports]
"Com1" = "/dev/ttyS0"
"Com2" = "/dev/ttyS1"
```

```
"Com3" = "/dev/ttyS2"
"Com4" = "/dev/modem"

[parallelports]
"Lpt1" = "/dev/lp0"

[spooler]
"LPT1:" = "|lpr"
;"LPT2:" = "|gs -sDEVICE=bj200 -
sOutputFile=/tmp/fred -q -"
;"LPT3:" = "/dev/lp3"

[ports]
;"read" = "0x779,0x379,0x280-0x2a0"
; "write" = "0x779,0x379,0x280-0x2a0"

[spy]
"Exclude" = "WM_SIZE;WM_TIMER;"

[registry]
;These are all booleans.  Y/y/T/t/1 are
true, N/n/F/f/0 are false.
;Defaults are read all, write to Home
; Global registries (stored in /etc)
"LoadGlobalRegistryFiles" = "Y"
; Home registries (stored in ~user/.wine/)
"LoadHomeRegistryFiles" = "Y"
; Load Windows registries from the
Windows directory
"LoadWindowsRegistryFiles" = "Y"
; TRY to write all changes to home
registries
"WritetoHomeRegistryFiles" = "Y"
; Registry periodic save timeout in
seconds
; "PeriodicSave" = "600"
; Save only modified keys
"SaveOnlyUpdatedKeys" = "Y"

[Tweak.Layout]
;; supported styles are 'Win31'(default),
'Win95', 'Win98'
"WineLook" = "Win98"
```

```
[Console]
;"Drivers" = "tty"
;"XtermProg" = "nxterm"
;"InitialRows" = "25"
;"InitialColumns" = "80"
;"TerminalType" = "nxterm"

[Clipboard]
"ClearAllSelections" = "0"
"PersistentSelection" = "1"

# </wineconf>
```

După configurare, în directorul /usr/share/wine-c va trebui să creaţi următoarele directoare:

/usr/share/wine-c/windows
/usr/share/wine-c/windows/system
/usr/share/wine-c/windows/Profiles
/usr/share/wine-c/windows/Profile/Administrator

Instalarea Wine este acum completă. Pentru pornirea programelor de Windows va trebui să tastaţi wine num_prog.exe, unde num_prog este numele programului de Windows scris corect, respectând întocmai denumirea acestuia, inclusiv literele mari sau literele mici. Pentru cei care nu doresc o configurare manuală şi plină, într-un fel, de peripeţii, am creat în directorul /WINE de pe CD un shell pentru configurare automată, însă obligatoriu în directorul /usr/share/wine-c.

Dacă nu doriţi să vă complicaţi, va trebui să lansaţi shell-ul INSTALL, acest shell făcând în locul vostru toată treaba. Cam asta este tot, aşa că nu vă rămâne altceva decât să daţi drumul instalării.

ANDI ANTON

Lista programelor "mai cunoscute" testate de noi cu Wine 20010629-1

Dark Earth
Claw
Incubation
IF-22
Sonic 3 & Knuckles
Sega Rally Championship
Commandos 1
Half Life Oposing Force
Seven Kingdoms
Tomb Raider 2
Tomb Raider 4
Quake II (funcţionează şi în modul <multiplayer>

Kdf Handlebook

Kdf este un utilitar care arată spaţiul disponibil pe un anumit device (partiţii de hard disc, unităţi floppy, unităţi CD) afişând informaţii despre capacitatea acestora, spaţiul liber, tipul acestora şi punctul de montare.

De asemenea, cu Kdf puteţi monta sau demonta device-uri pentru ca apoi să cercetaţi conţinutul acestora cu un filemanager.

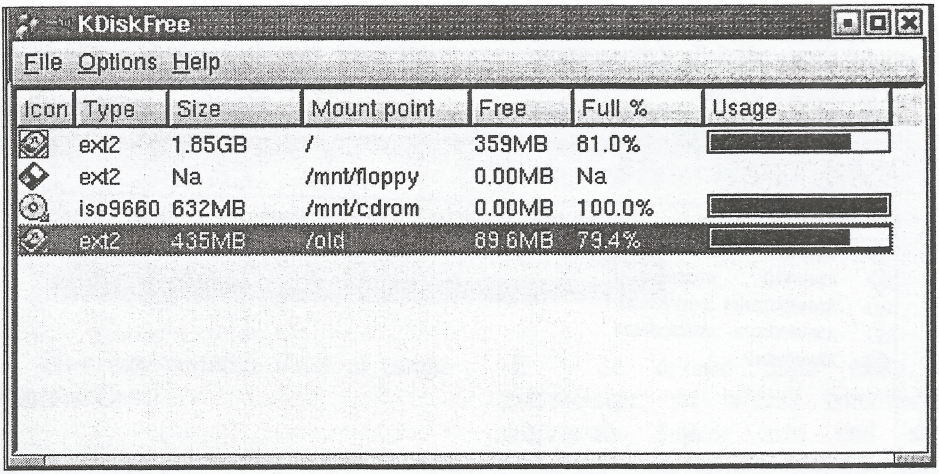
Se aseamănă foarte tare cu modulul KDE Control Center DiskFree (kcmdf), dar acesta ocupă mai puţin spaţiu pe ecran. Este foarte bine să-l utilizaţi dacă doriţi să păstraţi activă fereastra DiskFree.

CUM PORNIM KDF ?

Tastaţi kdf într-un terminal de X, şi programul va fi lansat. Din KDE, puteţi accesa executabilul de la KStart/System/ DiskFree.

Fereastra principală arată informaţii despre device-urile utilizate în momentul respectiv.

În mod normal, trebuie să conţină următoarele informaţii:



- o iconiţă ce indică device-ul.
- numele device-ului.
- tipul sistemului de fişiere utilizat.
- spaţiul total.
- punctul de montare.
- spaţiul liber rămas.
- spaţiul ocupat în procente.
- un mic flacon grafic care arată umplerea device-ului.

În imaginea de mai sus sunt arătate patru device-uri: două partiţii de hard formatate ext2, una montată la root (/) şi una montată la /old, un CD-ROM iso9660 montat şi un drive floppy nemontat.

Dând click stânga pe header-ul unei anumite coloane sunt sortate device-urile în funcţie de acea variabilă. Un al doilea click stânga le sortează în ordine inversă.

Dând click pe un rând apare un meniu. Dacă acest device nu este montat, devine disponibilă opţiunea Mount. Dacă device-ul este montat, poate fi demontat alegând opţiunea Unmount. Selectând opţiunea Open deschideţi o nouă fereastră cu un cuprins al fişierelor din acel device.

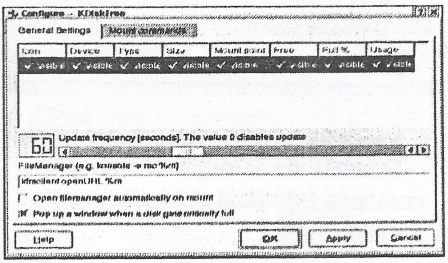
Meniul FILE

FILE -> Update - afişează datele pentru a reflecta starea curentă

FILE -> Quit (Ctrl+Q) - închide KDF

Meniul OPTIONS

OPTIONS -> Configure KDiskFree - deschide o fereastră de configurare

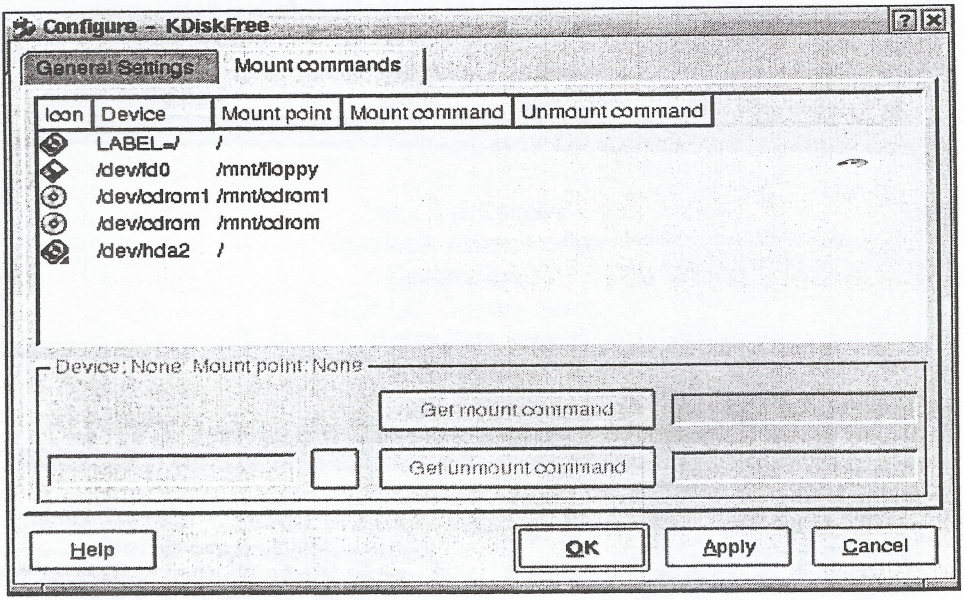


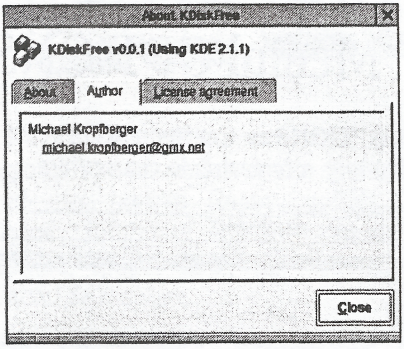
General Settings

Daţi click pe cuvântul vizibil sau ascuns pentru a deschide sau a închide un câmp de date. Modificaţi corespunzător frecvenţa Update. Valoarea dată în căsuţa

din stânga reprezintă intervalul (în secunde) dintre afişările Kdf pentru a reflecta starea curentă.

Comenzile permit utilizatorului să specifice montarea şi demontarea unui device dat, la fel ca şi icoanele folosite





Setarea File Manager controlează comanda executată când este selectat meniul Open.

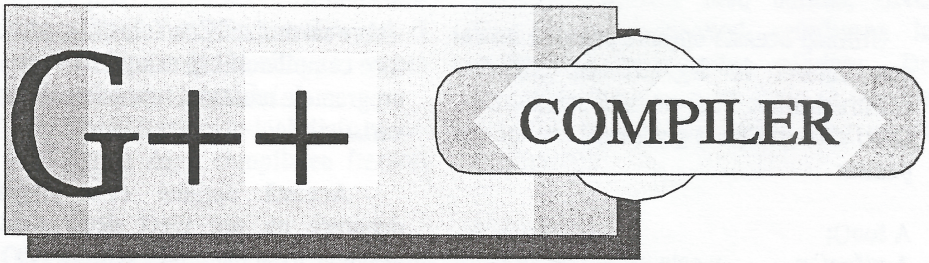
Mai sunt două căsuţe de verificare. Una controlează dacă o fereastră filemanager va fi deschisă automat când este montat un device. Cealaltă activează o fereastră de avertizare ce apare când discul este plin.

Meniul Help

Help -> Contents (F1) - deschide documentul
Help -> What's This? ... (Shift+F1) - selectaţi ce doriţi şi daţi click pe el pentru a afla mai multe.
Help -> Report Bug - raportarea dereglărilor în Kdf
Help -> About KDiskFree ... furnizează informaţii despre Kdf
Help -> About KDE - furnizează informaţii despre proiectul KDE.

MIHAI PASCU

(text tradus din documentaţiile KDE Help - secţiunea KHandlebook)



G++ este proiectul GNU al compilatorului C++.

DESCRIERE

Sunt integrate compilatoarele C şi C++; g++ este un script pentru a apela gcc cu opţiuni de recunoaştere C++. Gcc procesează fişiere de intrare prin una sau mai mult de patru etape: reprocesare, compilare, asamblare şi link.

Fişierele sursă C++ utilizează unul dintre sufixele ".C", ".cc", ".cxx", ".cpp" sau ".c++"; fişierele preprocesate C++ utilizează sufixul ".ii".

OPŢIUNI

Opţiunile trebuie separate: "-dr" este diferit de "-d -r"

Opţiunile "-f" şi "-W" au două forme contrare: -fname şi -fno-name (sau -Wname şi -Wno-name).

-c Compilează sau asamblează fişierele sursă, dar nu le leagă. Ieşirea compilatorului este un fişier obiect ce corespunde fiecărui fişier sursă.

-Dmacro Defineşte macro-ul macro cu string-ul "1" ca fiind definiţia lui.

-E Se opreşte după etapa de preprocesare; nu rulează compilatorul propriu-zis. Ieşirea este cod sursă preprocesat, cod ce este trimis la ieşirea standard.

-fall-virtual Tratează implicit toate funcţiile posibile ca fiind virtuale. Toate funcţiile membre (cu excepţia constructorilor şi a operatorilor new sau delete) sunt tratate ca funcţii virtuale ale clasei în care apar.

Acest lucru nu înseamnă că toate apelările la aceste funcţii membre vor fi făcute prin tabelul intern al funcţiilor virtuale.

În unele cazuri, compilatorul poate determina dacă o apelare a unei funcţii virtuale date poate fi făcută în mod direct; în aceste cazuri apelările sunt directe în orice caz.

-fdollars-in-identifiers Permite utilizarea "$" în identificatori. C-ul tradiţional permite caracterului "$" să formeze parte a identificatorilor; prin definiţie, GNU C permite şi el acest lucru.

ANSI C interzice "$" în identificare, şi, de asemenea, GNU C++ îl interzice pe cele mai multe platforme.

-felide-constructors

Utilizaţi această opţiune pentru a instrui compilatorul în legătură cu ştergerea constructorilor. Fără această semnalizare, GNU C++ şi Cfront generează acelaşi cod pentru:

A foo();
A x(foo()); x este iniţializat de "foo()" fără să fie apelat un constructor.
Ay=foo();

Cu această semnalizare, GNU C++ iniţializează "y" direct din apelarea la foo() fără să treacă printr-un temporar.

-fenum-int-equiv În mod normal GNU C++ permite conversia enum în int, dar nu şi invers. Utilizaţi această opţiune dacă doriţi ca GNU C++ să permită şi conversia lui int în enum.

-fexternal-templates

-fno=gnu-linker

Nu scoate iniţializări globale (cum ar fi constructori şi destructori C++) în forma utilizată de linker-ul GNU (pe sistemele unde linker-ul GNU este metoda standard de manevrare).

Utilizaţi această metodă când doriţi să folosiţi linker non-GNU, care necesită şi programul collect2, pentru a vă asigura că linker-ul de sistem include constructori şi destructori (collect2 este inclus în distribuţia GNU CC).

Pentru sistemele care necesită collect2, driverul compilatorului gcc este configurat să facă acest lucru automat.

-fmemoize-lookups

-fsave-memoized Este folosită pentru a face compilatorul să compileze programele mult mai repede cu ajutorul euristicii.

Această opţiune este predefinită deoarece nu are efect decât pentru o jumătate din timpul acordat în mod normal. Pentru cealaltă jumătate programul se compilează mult mai greu, şi utilizează memorie mai multă.

Prima dată, compilatorul trebuie să apeleze o funcţie membru. Trebuie : (1) să determine dacă clasa implementează funcţiile-membru cu acel nume; (2) să rezolve care funcţie să fie apelată (acest lucru implică să descopere ce tipuri de conversii trebuie făcute); (3) să verifice vizibilitatea funcţiei membru la apeland.

Toate acestea duc la o compilare mai greoaie. În mod normal, a doua oară când este făcută apelarea la această funcţie membru, trebuie să meargă cu aceeaşi viteză.

O linie de program ca aceasta:

cout <<This "<<p<<"has"<<n<<"legs.\h";

face şase treceri, şi toate cele trei etape. Utilizând un cache_software, se reduc semnificativ costurile.

Dacă utilizaţi cache-ul, sunt introduse alte mecanisme care pot crea o supraîncărcare.

Opţiunea "fmemoize-lookups" activează cache_software.

Datorită privilegiilor accesării la membi şi a faptului că funcţiile membru pot fi diferite de la o funcţie la alta, g++ poate necesita activarea cache-ului.

Cu opţiunea "fmemoize-lookups", cache-ul este activat după compilarea fiecărei funcţii.

Opţiunea "-fsave-memoized" activează acelaşi cache_software, dar când compilatorul determină că ultima funcţie compilată va acorda aceleaşi privilegii de acces ca ale următoarei, va prezerva cache-ul. Acest lucru este util atunci când sunt definite mai multe funcţii membru pentru aceeaşi clasă: cu excepţia funcţiilor membru care sunt apropiate altor clase, fiecare funcţie membru având acelaşi privilegii de acces ca oricare alta, iar cache-ul nu trebuie activat.

-fno-default-inline

Nu face funcţii membru predefinite pentru că sunt definite în sfera de acţiune a clasei.

Altfel, când specificaţi opţiunea -O, funcţiile membru definite în sfera clasei sunt compilate prin definiţie; Nu trebuie să adăugaţi "inline" la numele funcţiei membru.

-fno-strict-prototype

Consideraţi declaraţia int foo(); În C++ acest lucru înseamnă că funcţia foo nu are nici un argument. În ANSI C, aceasta este declarată int foo(void); Cu opţiunea "-fno-strict-prototype", declararea funcţiilor fără argumente este echivalentă cu declararea listei lor de argumente ca fiind netastată.

De exemplu, int foo(); este echivalentă cu int foo(...);

-fnonnull-objects În mod normal, GNU C++ face presupuneri referitoare la obiectele atinse prin referinţe. De exemplu, compilatorul trebuie să verifice dacă "a" nu este nul într-un program ca următorul:

```
obj &a=g();
a.f(2);
```

Verificând dacă referinţele de genul acesta au valori non-nule, necesită cod extra şi este, de multe ori, inutil pentru multe programe.

Puteţi utiliza comanda "-fnonull-objects" pentru a omite verificările pentru nul, dacă programul nu necesită o verificare predefinită.

-fhandle-signatures

-fno-hdandle-signatures

Aceste opţiuni controlează recunoaşterea constructorilor signature şi sigat pentru specificarea tipurilor abstracte.

Prin definiţie, aceşti constructori nu sunt recunoscuţi.

-fthis-is-variable

Încorporarea managementului de stocare liberă definit de user în C++ face sarcina lui this un anacronism.

Astfel, prin definiţie GNU C++ tratează ca tipul lui this într-o funcţie membru a clasei X să fie X *const. Cu alte cuvinte, este ilegal să asignaţi la un this dintr-o funcţie membră a unei clase.

Pentru compatibilitate inversă, puteţi invoca comportamentul vechi, utilizând "-fthis-is-variable".

-g Produce informaţie fără bugg-uri în formatul nativ al sistemului de operare (pentru DBX, SDB sau DWARF), GDB poate lucra cu această informaţie.

Pe cele mai multe sisteme care folosesc formatul DBX, opţiunea "-g" activează utilizarea informaţiei extra pe care o poate folosi doar GDB.

Spre deosebire de alte compilatoare C, GNUCC vă permite să folosiţi "-g" cu "-O". Scurtăturile luate de codul optimizat pot produce ocazional rezultate surprinzătoare: unele variabile declarate pot fi inexistente: debitul controlului se poate muta în locuri neaşteptate; unele declaraţii pot fi neexecutate deoarece ele calculează rezultate constante sau valorile lor sunt deja la îndemână; unele declaraţii pot executa în locuri diferite, deoarece ele au fost scoase din bucle.

Oricum, s-a dovedit posibil procesul de debug al ieşirii optimizate. Acest lucru îl face rezonabil în utilizarea optimizatorului pentru programe care pot avea bug-uri.

-Idir
Adaugă directorul dir la lista directoarelor căutate pentru a include fişiere.

-Ldir
Adaugă directorul dir la lista directoarelor ce sunt căutate pentru "-l".

-llibrary

Utilizează librăria numită library în link-uri (programele C++ necesită adesea "lg++" pentru un link reuşit).

-nostdinc

Nu caută directoare de sistem standard pentru fişiere header. Sunt căutate doar directoarele specificate cu opţiunile -I (şi directorul count, dacă este potrivit).

-nostdinc++

Nu caută fişiere header în directoare standard specifice C++, dar caută celelalte directoare standard. Această opţiune este folosită la crearea libg++).

-O Optimizează.

Optimizarea compilării poate lua uneori mai mult timp şi poate necesita mai multă memorie.

-o file

Pune ieşirea în fişierul file.

-S Opreşte după etapa de compilare; nu asamblează. Ieşirea este un fişier cod de dezasamblare pentru fiecare fişier de intrare non-asamblare specificat.

-traditional

Suportă unele aspecte ale compilatoarelor tradiţionale C. Pentru programe C şi C++:

În preprocesare, comentariile nu se transformă în nimic. Acest lucru permite concatenarea.

În preprocesare, argumentele macro sunt recunoscute în constante string într-o definiţie macro. Preprocesorul consideră că o constantă string se termină la o linie nouă.

Preprocesorul nu predefineşte macro-ul _STDC_ când folosiţi opţiunea "-traditional", dar predefineşte _GNUC_ (dacă extensiile GNU indicate de _GNUC_ nu se referă la opţiunea "-traditional").

Dacă doriţi să scrieţi fişiere header care lucrează diferit în funcţie de modul în care este utilizată opţiunea "-traditional", testând aceste două macro-uri puteţi distinge patru situaţii: GNU C, GNU C tradiţional, alte compilatoare ANSI C şi alte compilatoare C vechi.

String-ul "constante" nu este neapărat o constantă; constantele sunt stocate într-un spaţiu ce poate fi scris, iar constantele identice sunt alocate separat.

Doar la programele de C++, opţiunea "-traditional" are un efect în plus: este permisă signatura la this.

Au acelaşi efect ca şi opţiunea "-fthis-is-variable".

-Umacro

Elimină definiţia macro-ului macro.

-Wall

Dă avertismente pentru condiţii ce le aparţin.

-Wenum-clash

Avertizează când se face conversia între diferite tipuri de enumerări.

-Waerloaded-virtual

Într-o clasă derivată, definiţiile funcţiilor virtuale trebuie să se potrivească cu signatura unei funcţii virtuale declarată în clasa principală.

Utilizaţi această opţiune pentru a cere avertismente când o clasă derivată declară o funcţie care poate fi o încercare eronată de definire a unei funcţii virtuale: de aceea, avertizează că apare o funcţie cu acelaşi nume ca al unei funcţii virtuale din clasa principală, dar cu o signatură ce nu se potriveşte nici unei funcţii virtuale din clasa principală.

-w Stopează toate mesajele de eroare.

+en Controlează cum sunt utilizate definiţiile funcţiilor virtuale, într-o apariţie compatibilă cu cfront.l.x.

PRAGMAS

GNU C++ suportă două directive "#pragma" ce permit utilizarea aceluiaşi fişier header pentru două scopuri: ca o definire a interfeţelor unei clase de obiecte date şi ca o definiţie completă a conţinutului acelei clase de obiecte.

#pragma interface

Utilizaţi această directivă în fişierele header care definesc clasele de obiecte pentru a salva spaţiul în cele mai multe fişiere de obiecte care folosesc acele clase.

În mod normal, copiile locale ale anumitor informaţii trebuie ţinute în fiecare fişier de obiecte care închide definiţiile clasei. Puteţi folosi această pragma pentru a evita o asemenea duplicaţie.

Când un fişier header conţine "#pragma interface" este inclus într-o compilare, această informaţie auxiliară nu va fi

generată (doar dacă însăşi principalul fişier sursă de intrare foloseşte "#pragma implementation").

Altfel, fişierele obiect vor conţine referinţe ce vor fi rezolvate la timpul de link.

#pragma implementation
#pragma implementation "objects.h"

Utilizaţi această pragma într-un fişier de intrare principal când doriţi să fie generată ieşirea completă din fişierul header inclus.

Fişierele header incluse vor folosi, pe rând "#pragma interface".

Dacă folosiţi opţiunea "#pragma implementation" fără nici un argument, este aplicată la un fişier inclus cu acelaşi nume de bază, ca şi fişierul sursă; de exemplu, în "allclass.cc", "#pragma implementation" este echivalentă cu "#pragma implementation allclass.h".

Utilizaţi argumentul string dacă doriţi ca un singur fişier de implementare să includă codul din mai multe fişiere header.

Nu este posibilă împărţirea conţinutului unui singur fişier header în mai multe fişiere de implementare.

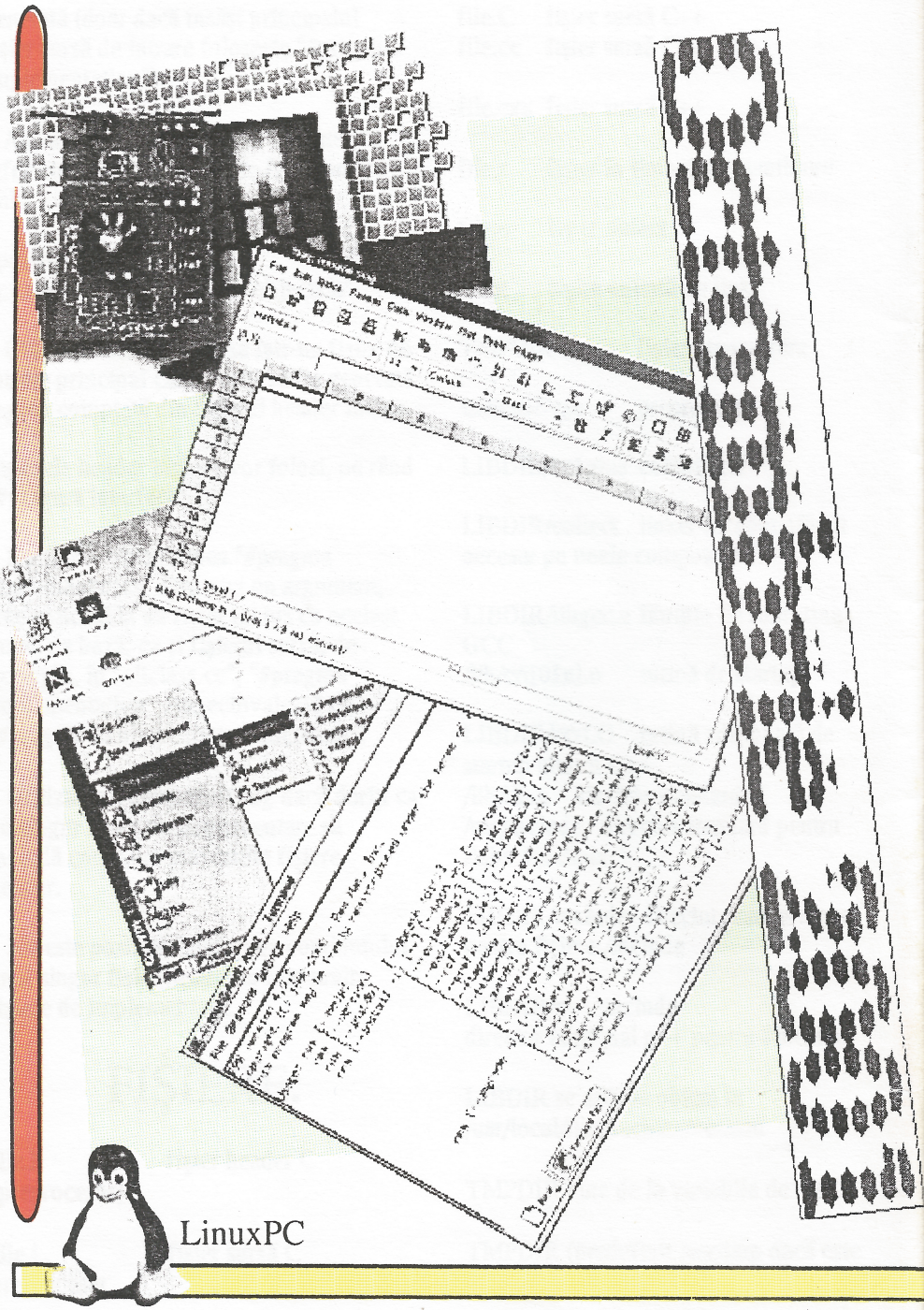
FIŞIERE:

file.h (preprocesor)	fişier header C
file.i preprocesat	fişier sursă C
file.C	fişier sursă C++
file.cc	fişier sursă C++
file.cxx	fişier sursă C++
file.s	fişier în limbaj de asamblare
file.o	fişier obiect
a.out	ieşire editată de link
TMPDIR/cc*	fişiere temporare
LIBDIR/cpp	preprocesor
LIBDIR/cc1plus	compilator
LIBDIR/collect	linker început-sfârşit necesar pe unele computere
LIBDIR/libgcc.a	librărie de subrutine GCC
/lib/crt[01n].o	rutină de startup
LIBDIR/ccrt.O	rutină adiţională de startup pentru C++
/lib/lib.a	librărie standard C
/usr/include	director standard pentru fişier #include
LIBDIR/include	director standard gcc pentru fişiere /include
LIBDIR/g++-include	director adiţional g++ pentru #include

LIBDIR se află de obicei în /usr/local/lib/machine/version

TMPDIR vine de la variabila de mediu

TMPDIR (predefinit /usr/tmp dacă este disponibil, sau /tmp).


LinuxPC